

# JAKOŚĆ ŻYCIA CHORYCH PO WSZCZEPIENIU STYMULATORA SERCA

## The quality of life among the patients after implantation of a pacemaker



Agata Reczek<sup>1</sup>, Katarzyna Stańczykiewicz-Kudła<sup>2</sup>, Tomasz Brzostek<sup>1</sup>, Iwona Malinowska-Lipień<sup>1</sup>, Ewa Kawalec<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego i Środowiskowego, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński *Collegium Medicum* w Krakowie

<sup>2</sup>absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego *Collegium Medicum* w Krakowie

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2011; 2: 107-113

Adres do korespondencji:

dr n. med. **Agata Reczek**, Zakład Pielęgniarstwa Klinicznego, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński *Collegium Medicum*, ul. Kopernika 25, 31-501 Kraków, tel. +48 12 430 32 19, faks +48 12 429 48 72, e-mail: agata.reczek@uj.edu.pl

### Streszczenie

**Wstęp:** Jakość życia jest wielowymiarowym pojęciem odnoszącym się do różnych sfer funkcjonowania człowieka. Każdy proces chorobowy wpływa na życie chorego i prowadzi do rozmaitych ograniczeń. Rozwój techniki medycznej pozwolił udoskonalić stymulatory serca, które mogą spełniać różne funkcje. Umożliwiają uzyskanie czynności elektrycznej serca w sposób najbardziej zbliżony do stanu prawidłowego. Ich zadaniem jest ochrona chorego przed utratą przytomności i nagłym zgonem.

**Cel pracy:** Ocena jakości życia chorych po wszczepieniu stymulatora serca.

**Materiał i metody:** Grupę badanych stanowili pacjenci z wszczepionym stymulatorem serca ( $n = 58$ ). Przeprowadzając badania, posłużono się kwestionariuszem ankiety własnego autorstwa oraz skalą jakości życia WHOQOL-BREF.

**Wyniki:** Badani chorzy byli bardziej zadowoleni z jakości życia ( $\bar{x} = 3,60$ ) niż ze stanu zdrowia ( $\bar{x} = 3,12$ ). Zadowolonych z jakości życia było 63,79% badanych, a ze stanu własnego zdrowia 43,10% badanych. Badani najwyżej ocenili jakość życia w dziedzinie społecznej ( $\bar{x} = 14,15$ ), najniżej w dziedzinie fizycznej ( $\bar{x} = 11,77$ ).

**Wnioski:** Badani chorzy przystosowali się do funkcjonowania z wszczepionym stymulatorem serca. Jakość ich życia była zależna od: wieku, wykształcenia, aktywności zawodowej, czasu funkcjonowania z wszczepionym stymulatorem, obecności chorób współistniejących oraz zakłóceń w funkcjonowaniu stymulatora.

**Słowa kluczowe:** stymulator serca, jakość życia.

### Summary

**Background:** The quality of life is a multidimensional concept relating to the various spheres of human functioning. Any disease process affects the patient's life and leads to various restrictions. The development of medical technology helped to improve cardiac pacemakers, which can fulfill different functions. They make it possible to obtain the electrical activity of the heart in a manner most similar to normal. Their job is to protect the patient from the loss of consciousness and sudden death.

**Aim of the study:** To assess the quality of patient's life after implantation of a pacemaker.

**Material and methods:** The research group consisted of patients with implanted pacemaker ( $n = 58$ ). A questionnaire constructed on the purpose of this survey and the quality of life scale WHOQOL-BREF were used in the study.

**Results:** The examined patients were more satisfied with the quality of their lives ( $\bar{x} = 3.60$ ) than with the health condition ( $\bar{x} = 3.12$ ). 63.79% of the respondents was satisfied with the quality of life and 43.10% with the state of health. The quality of life in the social field was rated highest by the respondents ( $\bar{x} = 14.15$ ), the quality of life in the physical domain was rated lowest ( $\bar{x} = 11.77$ ).

**Conclusions:** The researched patients adapted to the functioning with the implanted pacemaker. The quality of life was dependent on the respondents: age, education, economic activity, time period after a pacemaker implantation, the presence of coexisting diseases, disfunctions of the pacemaker.

**Key words:** cardiac pacemaker, quality of life.

## Wstęp

Rozwój techniki medycznej przyczynił się do postępu w leczeniu zaburzeń przewodzenia i rytmu serca, w tym także do zwiększenia liczby urządzeń wszczepialnych kontrolujących pracę serca. Obecnie wykorzystywane urządzenia są mniejsze, cechują się większymi możliwościami programowania, a elektrody stymulatorów są cieńsze i trwalsze [1]. Urządzenia wszczepialne mogą spełniać wiele funkcji, ale ich zasadniczym zadaniem jest ochrona chorego przed utratą przytomności i nagłym zgonem [2].

Celem wszelkich udoskonaleń było zapewnienie odpowiedniej elektrycznej korekty rytmu i zaburzeń przewodzenia w sposób pozwalający na uzyskanie czynności elektrycznej serca możliwie najbardziej zbliżonej do stanu prawidłowego, a także spełnienie oczekiwań chorych i minimalizacja działań niepożądanych [1].

Typy stymulacji można podzielić w zależności od liczby stymulowanych jam serca na: jednojamowe, dwujamowe i trójjamowe. Przy stymulacji jednojamowej elektroda wewnątrzsercowa znajduje się w prawym przedsionku (AAI) lub w prawej komorze (VVI). Stymulatory dwujamowe (DDD) pozwalają na zachowanie synchronii przedsionkowo-komorowej [2]. Stymulacja może być również wzbogacona o funkcję adaptacji częstości impulsów do wysiłku [3].

Fizjologiczne tryby stymulacji zapobiegają występowaniu zespołu stymulatorowego, zmniejszają częstość występowania migotania przedsionków i powikłań zatokowych oraz poprawiają wskaźniki wydolności mięśnia sercowego, a tym samym przedłużają życie i zwiększają jego komfort [4]. Stymulator zapewnia również wielu pacjentom poczucie bezpieczeństwa.

Celem pracy jest ocena jakości życia chorych po wszczepieniu stymulatora serca.

## Materiał i metody

Grupę badanych stanowili pacjenci z wszczepionym stymulatorem serca. Ogółem przebadano 58 pacjentów z terenu województwa małopolskiego. Wszyscy chorzy wyrazili zgodę na udział w badaniu.

W pracy posłużono się kwestionariuszem ankiety własnego autorstwa, który zawierał pytania o charakterze otwartym i zamkniętym. Pytania dotyczyły informacji o chorobie (data wszczepienia stymulatora serca, rodzaj stymulatora, przyczyna wszczepienia stymulatora, zakłócenia, współistnienie innych schorzeń) oraz danych socjodemograficznych.

Do badań wykorzystano również skalę jakości życia *WHOQOL-BREF*. Skala ta zawiera 26 pytań, umożliwia określenie profilu jakości życia w zakresie czterech dziedzin: fizycznej, psychologicznej, relacji społecznych i środowiskowej. Zawiera również pozycje, które analizowa-

ne są oddzielnie: pytanie 1. dotyczące indywidualnej ogólnej percepcji jakości życia i pytanie 2. dotyczące indywidualnej ogólnej percepcji własnego zdrowia. Punktacja dziedzin odzwierciedla indywidualne percepcje jakości życia w tych zakresach. Ma kierunek pozytywny, co oznacza, że im większa liczba punktów, tym lepsza jakość życia. Punktację dla dziedzin ustala się poprzez wyliczenie średniej arytmetycznej z pozycji wchodzących w skład poszczególnych dziedzin. Wyliczone średnie mnożone są przez 4 w celu uzyskania postaci wyników porównywalnych z *WHOQOL-100*. W obliczeniach zastosowano pierwszą transformację wyników, która umożliwia takie ich przekształcenie, aby zawsze zawierały się w zakresie od 4 do 20 punktów [5].

W pierwszym etapie badań, bazując na prostej analizie statystycznej, zestawiono dane uzyskane z ankiet, następnie wykorzystano analizę wariancji (ANOVA) opartą na testach *t* dla zmiennych niezależnych oraz analizę korelacji *r* Pearsona.

Dla wszystkich badań i analiz przyjęto poziom istotności  $\alpha = 0,05$ .

## Wyniki

Grupa pacjentów liczyła 58 osób, w tym 29 kobiet (50%) i 29 mężczyzn (50%). Średnia wieku badanych wynosiła  $66,33 \pm 13,13$  roku, przy czym średnia wieku kobiet wynosiła 62,07 roku, a mężczyzn 70,58 roku. Najmłodsza z kobiet miała 28 lat, najstarsza 85 lat, natomiast wśród mężczyzn najmłodszy 43 lata, a najstarszy 85 lat.

Wśród badanych w związkach małżeńskich pozostało 35 osób, 5 osób było stanu wolnego. Pozostałe osoby miały status wdowy lub wdowca ( $n = 18$ ).

Najwięcej osób miało wykształcenie średnie ( $n = 23$ ), następnie zawodowe ( $n = 21$ ), wyższe ( $n = 8$ ) i podstawowe ( $n = 6$ ). Większość badanych mieszkała w mieście ( $n = 34$ ).

Analizując uzyskany materiał, zauważono, że najczęstszą przyczyną wszczepienia stymulatora serca w badanej grupie była choroba węzła zatokowego w postaci zespołu bradykardia-tachykardia (34,48% badanych,  $n = 20$ ). W dalszej kolejności były to bloki przedsionkowo-komorowe III° (w tym z migotaniem przedsionków, z zespołami MAS, z poronnymi zespołami MAS, napadowe). Odsetek chorych z rozpoznaniem bloku przedsionkowo-komorowego III° wynosił 32,75% ( $n = 19$ ). Przyczyną wszczepienia stymulatora był również blok przedsionkowo-komorowy II° (w tym z zespołami MAS). Odsetek chorych z tym rozpoznaniem wynosił 29,31% ( $n = 17$ ). Bradykardia zatokowa w przebiegu napadowego bloku zatokowo-predsionkowego wystąpiła u 2 chorych (3,44%).

Zdecydowana większość badanych – 52 osoby (89,66%) – miała wszczepiony stymulator typu DDD

(dwujamowy), 4 osoby (6,90%) stymulator VVI (jednojamowy) i 2 osoby (3,45%) stymulator AAI (jednojamowy).

Zdecydowana większość badanych (70,69%,  $n = 41$ ) miała wszczepiony stymulator serca po raz pierwszy. Dla 29,31% ( $n = 17$ ) był to kolejny stymulator serca, w tym u 15 osób drugi, a u 2 trzeci. U 3 badanych (17,65%) przyczyną wymiany stymulatora było złamanie elektrody, 13 badanych (76,47%) miało wymieniony stymulator z powodu wyczerpania baterii, u 1 osoby (5,88%) wystąpił stan zapalny.

Na podstawie dat wszczepienia stymulatorów serca podanych przez badanych ustalono okres funkcjonowania chorych ze stymulatorem serca. Minimalny czas po wszczepieniu stymulatora serca wyniósł 25 miesięcy, natomiast maksymalny 185 miesięcy, średnio 75,6 miesiąca. W przedziale 20–40 miesięcy znalazło się 15 badanych, 41–60 miesięcy – 11 badanych, 61–80 miesięcy – 10 badanych, 81–100 miesięcy – 7 badanych, 101–120 miesięcy – 8 badanych, 121–140 i 141–160 miesięcy – znikoma liczba badanych, tj. po 3 osoby, i 180–200 miesięcy – 1 badany.

U 49 badanych (84,48%) stwierdzono inne schorzenia współistniejące. Aż u 42 osób (46,15%) występowały schorzenia układu krążenia, u 13 badanych cukrzyca i otyłość, u 11 badanych (12,09%) choroby nerek i układu moczowo-płciowego, u 8 (8,79%) żylaki kończyn dolnych, u 5 badanych (5,49%) astma oskrzelowa i POChP,

u 4 (4,40%) reumatoidalne zapalenie stawów, u 3 (3,30%) choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy, u 1 osoby (1,10%) anemia wtórna. Tylko 9 chorych (15,52%) nie miało schorzeń innych układów.

Analizując materiał, stwierdzono, że aktywnych zawodowo było 14 badanych (24,14%). W grupie osób niepracujących ( $n = 44$ , 75,86%) na rencie pozostawało 9 chorych (43,18%), a na emeryturze 25 (56,82%).

Większość pacjentów ( $n = 40$ ; 68,97%) nie skarżyła się na zakłócenia w funkcjonowaniu stymulatora serca, natomiast 31,03% ( $n = 18$ ) badanych odczuwało dolegliwości (w tym: kołatanie serca, osłabienia, omdlenie, uczucie dyskomfortu, duszność, ból w klatce piersiowej).

Na pytania dotyczące indywidualnej ogólnej percepcji jakości życia i zdrowia 63,79% ( $n = 37$ ) badanych chorych odpowiedziało, że są zadowoleni z jakości swojego życia (tab. 1.), a 43,10% ( $n = 25$ ) badanych było zadowolonych ze swojego zdrowia, niezadowolonych było 27,59% ( $n = 16$ ) (tab. 2.).

Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że badani chorzy byli bardziej zadowoleni z jakości życia niż ze stanu zdrowia, o czym świadczy przedstawienie powyższych wyników zsumowane w tabeli 3.

W dalszej kolejności badani chorzy zostali zapytani, jak oceniają jakość swojego życia w czterech głównych dziedzinach: fizycznej, psychologicznej, społecznej i środowiskowej. Szczegółowe dane zawarto w tabeli 4. Bada-

**Tabela 1.** Indywidualna ogólna percepcja jakości życia badanych

Liczba punktów w skali	Ocena	Liczba chorych ( $n$ )	Odsetek (%)
1	bardzo niezadowolony	1	1,72
2	niezadowolony	4	6,90
3	ani zadowolony, ani niezadowolony	14	24,14
4	zadowolony	37	63,79
5	bardzo zadowolony	2	3,45
razem		58	100,00

**Tabela 2.** Indywidualna ogólna percepcja własnego zdrowia

Liczba punktów w skali	Ocena	Liczba chorych ( $n$ )	Odsetek (%)
1	bardzo niezadowolony	1	1,72
2	niezadowolony	16	27,59
3	ani zadowolony, ani niezadowolony	16	27,59
4	zadowolony	25	43,10
5	bardzo zadowolony	0	0,00
razem		58	100,00

**Tabela 3.** Indywidualna ogólna percepcja jakości życia i zdrowia

Kategorie	N	Średnia	SD	Mediana	Minimum	Maksimum
1. Zadowolenie z jakości życia	58	3,60345	0,747854	4,00000	1,000000	5,00000
2. Zadowolenie ze stanu zdrowia	58	3,120690	0,880143	3,00000	1,000000	4,00000

**Tabela 4.** Jakość życia w poszczególnych dziedzinach (fizyczna, psychologiczna, społeczna i środowiskowa)

Dziedzina	N	Średnia	Minimum	Maksimum	Wariancja	SD
fizyczna	58	11,77586	6,000000	17,00000	10,59800	3,255458
psychologiczna	58	13,68966	7,000000	18,00000	6,39322	2,528483
społeczna	58	14,15517	9,000000	20,00000	5,57199	2,360506
środowiskowa	58	13,03448	8,000000	18,00000	5,43739	2,331820

ni najwyżej ocenili dziedzinę społeczną, następnie psychologiczną, środowiskową, a najniżej dziedzinę fizyczną.

Szczegółowej analizie poddano wpływ wybranych czynników na jakość życia badanych chorych. Zaliczono do nich: wiek, stan cywilny, miejsce zamieszkania, wykształcenie, aktywność zawodową, przyczynę wszczepienia stymulatora serca, rodzaj stymulatora, czas funkcjonowania z wszczepionym stymulatorem, współistnienie innych chorób, występowanie zakłóceń w funkcjonowaniu stymulatora serca.

**Tabela 5.** Jakość życia badanych chorych w wybranych dziedzinach a wiek

Dziedziny	Wiek	
	r	p
fizyczna	-0,6541	0,000
psychologiczna	-0,5185	0,000
środowiskowa	-0,5573	0,000
społeczna	-0,6192	0,000

**Kryterium: wiek**

Stwierdzono, że wraz ze wzrostem wieku obniżają się wyniki we wszystkich dziedzinach jakości życia (tab. 5.).

**Kryterium: stan cywilny**

Na podstawie analizy wariancji przeprowadzonej w celu określenia poziomu jakości życia u osób w różnym stanie cywilnym stwierdzono, że między grupami występują statystycznie istotne różnice (dziedzina fizyczna  $p = 0,020942$ ; psychologiczna  $p = 0,004954$ ; środowiskowa  $p = 0,039528$ ; społeczna  $p = 0,026597$ ). Szczegółowe dane zawarto w tabeli 6.

**Kryterium: wykształcenie**

Najlepiej swoją jakość życia oceniły osoby z wykształceniem wyższym. Dla pozostałych stopni wykształcenia wyniki rozkładają się w sposób rozproszony. Wartość  $p$  dla poszczególnych dziedzin kształtowała się następująco: dziedzina fizyczna 0,002657; psychologiczna 0,016430; środowiskowa

**Tabela 6.** Jakość życia badanych chorych w wybranych dziedzinach a stan cywilny

Stan cywilny	Dziedzina			
	fizyczna	psychologiczna	środowiskowa	społeczna
wolna	12,66667	15,33333	13,00000	14,33333
wolny	11,50000	13,50000	11,50000	12,00000
zamężna	13,50000	14,87500	14,18750	15,37500
żonaty	11,84211	14,10526	13,42105	14,26316
wdowa	11,33333	12,66667	12,22222	14,11111
wdowiec	8,77778	11,22222	11,33333	12,22222

**Tabela 7.** Jakość życia badanych chorych w wybranych dziedzinach a wykształcenie

Wykształcenie	Dziedzina			
	fizyczna	psychologiczna	środowiskowa	społeczna
podstawowe	10,83333	13,33333	13,00000	13,16667
zawodowe	10,47619	12,66667	11,71429	13,66667
średnie	12,00000	13,95652	13,34783	14,08696
wyższe	15,25000	15,87500	15,62500	16,37500

**Tabela 8.** Jakość życia badanych chorych w wybranych dziedzinach a aktywność zawodowa

Dziedziny	Osoby niepracujące	Osoby pracujące	t	df	p
fizyczna	10,70455	15,14286	-5,44702	56	0,000001
psychologiczna	13,04545	15,71429	-3,83017	56	0,000326
środowiskowa	12,40909	15,00000	-4,09029	56	0,000139
społeczna	13,36364	16,64286	-5,60751	56	0,000001

0,000234; społeczna 0,024244, szczegółowe dane zawarto w tabeli 7.

#### Kryterium: aktywność zawodowa

Osoby aktywne zawodowo uzyskały znamienne statystycznie lepsze wyniki we wszystkich dziedzinach jakości życia w stosunku do osób niepracujących. Dane w tabeli 8.

#### Kryterium: czas funkcjonowania z wszczepionym stymulatorem serca

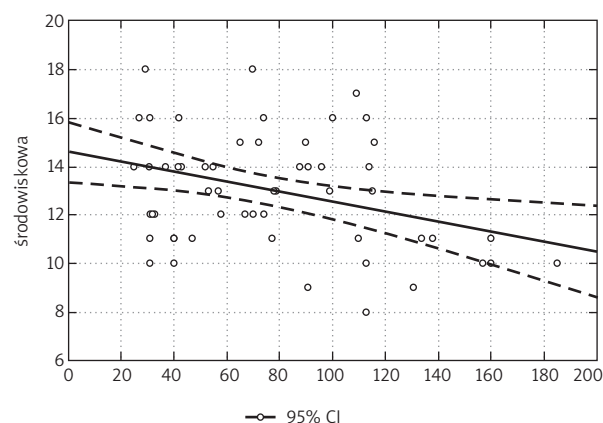
Na podstawie analizy korelacji stwierdzono znamienne statystycznie korelację jedynie pomiędzy czasem życia ze stymulatorem a jakością życia rozpatrywaną w dziedzinie środowiskowej ( $r = -0,3542$ ;  $p = 0,006$ ) (ryc. 1).

#### Kryterium: choroby współistniejące

Wśród osób, u których nie stwierdzono chorób współistniejących, zanotowano wyższy poziom jakości życia we wszystkich badanych dziedzinach, znamienne statystycznie dla dziedziny fizycznej ( $p = 0,017833$ ).

#### Kryterium: zakłócenia w funkcjonowaniu stymulatora serca

Zauważono, że średnio wyższy poziom jakości życia zgłaszali chorzy, u których nie pojawiły się zakłócenia w funkcjonowaniu stymulatora serca. Wraz ze wzrostem liczby zakłóceń obniżał się poziom jakości życia, przy czym dla dziedziny środowiskowej oraz fizycznej zanotowano wyniki istotne statystycznie (tab. 9.).



**Ryc. 1.** Model regresji liniowej – zależność pomiędzy poziomem jakości życia w dziedzinie środowiskowej a czasem funkcjonowania z wszczepionym stymulatorem serca

**Tabela 9.** Jakość życia badanych chorych w wybranych dziedzinach a liczba zakłóceń w funkcjonowaniu stymulatora serca

Dziedzina	Liczba zakłóceń	
	r	p
fizyczna	-0,2805	0,033
psychologiczna	-0,0395	0,768
środowiskowa	-0,4328	0,001
społeczna	-0,1480	0,268



Analizując uzyskane wyniki, stwierdzono brak istotności statystycznej zależności między miejscem zamieszkania, przyczyną wszczepienia stymulatora i jego rodzajem a rozpatrywanymi dziedzinami życia.

## Dyskusja

Pojęcie „jakość życia” bywa w różny sposób definiowane. „Badania nad jakością życia mogą być punktem końcowym oceny jakości usług medycznych, gdyż informują o subiektywnym wymiarze stanu zdrowia z perspektywy pacjenta i wskazują na stopień jego satysfakcji z leczenia lub z wyników leczenia. Niemniej sama percepcja jakości życia [...] oznacza dla różnych ludzi odmienny zakres i charakter spraw” [6].

Najwyższą jakość życia w potocznym rozumieniu daje szczęście. Pojęcie szczęścia można różnie definiować. Szczęściem może być zdrowie. Tatarkiewicz w traktacie *O szczęściu* definiuje je jako trwałe, pełne i uzasadnione zadowolenie z życia jako całości. Człowiek dążący do zbadania jakości swojego życia musi więc kompleksowo ocenić stan zdrowia fizycznego, stan emocjonalny, samodzielność w życiu, stopień niezależności od otoczenia oraz relacje ze środowiskiem, a także osobiste wierzenia, przekonania, religię i poglądy [7].

Dotychczasowa wiedza na temat jakości życia i jej pomiarów, a także doświadczenia wielu autorytetów w dziedzinie badań nad jakością życia uwarunkowaną stanem zdrowia pozwalają na przedstawienie modelu jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia (*health-related quality of life* – HRQoL) charakteryzującego się pewnymi cechami: jakość życia jest pojęciem wielowymiarowym, w którym wymienia się co najmniej cztery wymiary (dziedziny) QOL: stan fizyczny, doznania somatyczne, funkcjonowanie psychiczne i społeczne. Jakość życia podlega subiektywnej ocenie jednostki i jest faktem ogólnie akceptowanym. Sami pacjenci są najlepszymi sędziami własnej jakości życia. Jakość życia nie jest bytem statycznym, zmienia się z upływem czasu, jest podatna na oddziaływanie wielu czynników wewnętrznych i zewnętrznych [8].

Jakość życia chorych po wszczepieniu stymulatora jest lepsza niż przed zabiegiem. W badaniu Gribbina i wsp. poprawę niektórych badanych aspektów jakości życia zaobserwowano już po miesiącu od zabiegu niezależnie od typu wszczepionego rozrusznika (VVI, DDD/AAI) [2].

Podejmowane były też próby porównania stymulacji dwujamowej z jednojamową w zakresie wpływu na HRQoL. W tym celu przeprowadzonych zostało kilka dużych badań klinicznych z randomizacją (*Mode Selection Trial in sinus node dysfunction* – PASE, *Pacemaker Selection in the Elderly* – CTOPP, *Canadian Trial of Physiological Pacing* – MOST). W badaniu PASE analizowano grupę 407 chorych poddanych stymulacji z różnych wska-

zań. W grupie tej 175 osób miało dysfunkcję węzła zatokowego. Chorym wszczepiono układy dwujamowe ze zmienną częstotliwością stymulacji i losowo zaprogramowano do pracy w trybie VVIR lub DDDR. Analiza wyników dla całej populacji chorych nie wykazała istotnych statystycznie różnic między tymi dwoma trybami stymulacji pod względem częstości zdarzeń zakrzepowozatorowych, udaru mózgu, migotania przedsionków czy jakości życia [1].

W ocenie jakości życia badanych chorych stosowano m.in. kwestionariusz SF-36 oraz SAS (*Specific Activity Scale*). Jeśli chodzi o wymiary oceniane w kwestionariuszu SF-36, wyjściowo nie obserwowano różnic w zakresie jakości życia pacjentów w zależności od rodzaju wskazań do implantacji. W badaniu PASE po 3 miesiącach stymulacji zaobserwowano poprawę jakości życia chorych niezależnie od wieku, płci, statusu społecznego, wyjściowych wskazań do stymulacji serca czy wcześniejszego wywiadu wieńcowego. Poprawa dotyczyła zarówno chorych leczonych stymulacją jedno-, jak i dwujamową. Po 9 miesiącach stwierdzono istotną różnicę na korzyść stymulacji dwujamowej w zakresie poprawy stanu zdrowia psychicznego i emocjonalnego. Po 18 miesiącach obserwacji nie było istotnych różnic między stymulacją komorową a dwujamową w żadnym z wymiarów SF-36 [2].

W badaniu CTOPP porównywano wyniki leczenia 2568 chorych przydzielonych losowo do stymulacji przedsionkowej lub komorowej. Nie stwierdzono istotnej różnicy między grupami terapeutycznymi w zakresie częstości występowania łącznie udarów mózgu lub zgonów, a także prawdopodobieństwa hospitalizacji z powodu niewydolności serca. Jednak w okresie 2-letniej obserwacji stymulacja fizjologiczna wiązała się ze zmniejszeniem o 18% względnego ryzyka rozwinienia się przewlekłego migotania przedsionków [1, 2].

W badaniu CTOPP stwierdzono, że choć zastosowanie obu rodzajów stymulacji jest związane z poprawą jakości życia ze względu na ustąpienie zaburzeń rytmu i przewodzenia, to nie ma istotnej różnicy w poprawie jakości życia między stymulacją jedno- i dwujamową [2].

W badaniu MOST 2010 chorych z dysfunkcją węzła zatokowego poddano losowo stymulacji w trybie DDDR lub VVIR [1]. Porównując badane grupy, nie stwierdzono między nimi istotnych statystycznie różnic w zakresie oceny jakości życia, choć 18,3% chorych z grupy 996 zrandomizowanych do stymulacji komorowej źle ją znosiło ze względu na objawy związane z brakiem synchronii przedsionkowo-komorowej. Po przeprogramowaniu rozrusznika na stymulację dwujamową chorzy oceniali swoją jakość życia jako lepszą we wszystkich wymiarach [2].

W stosunku do dużych badań z randomizacją przedstawionych powyżej grupa chorych poddanych analizie w badaniach własnych była zdecydowanie mniejsza. Zastosowano również inną metodę oceny jakości życia chorych z wszczepionym stymulatorem serca. Główną

przyczyną wszczepienia urządzenia u pacjentów badanych przez autorów niniejszej pracy była choroba węzła zatokowego i blok przedsionkowo-komorowy III<sup>o</sup>, a najczęściej wszczepianym stymulatorem był stymulator dwujamowy (DDD). Analizując materiał własny, stwierdzono natomiast, że istnieje zależność między jakością życia a wiekiem chorych, wykształceniem, aktywnością zawodową, czasem funkcjonowania z wszczepionym stymulatorem, obecnością chorób współistniejących, zakłóceniami w funkcjonowaniu stymulatora i ich częstością. Badania własne wykazały, że 63,79% chorych było zadowolonych z jakości swojego życia, natomiast bardzo zadowolonych tylko 3,45% chorych. Badani ocenili najwyżej jakość życia w dziedzinie społecznej, najniżej w dziedzinie fizycznej. Przedstawione wyniki wskazują na potrzebę prowadzenia badań i poszukiwania nowych metod oceny jakości życia chorych po wszczepieniu stymulatora serca.

## Wnioski

1. Badani chorzy przystosowali się do funkcjonowania z wszczepionym stymulatorem serca, jednak samoocena dotycząca zdrowia wypadła nieco gorzej niż ogólna percepcja jakości życia.
2. Badani chorzy najwyżej ocenili jakość życia w dziedzinie społecznej, natomiast najniżej w dziedzinie fizycznej.
3. Na jakość życia badanych miały wpływ: wiek, wykształcenie, aktywność zawodowa, czas funkcjonowania z wszczepionym stymulatorem serca, obecność chorób współistniejących, występowanie zakłóceń w funkcjonowaniu stymulatora serca i ich częstość.

## Piśmiennictwo

1. Wytyczne dotyczące stymulacji serca i resynchronizacji. *Kardiologia Polska* 2007; 65: 1449-1487.
2. Bacior B, Loster M. Jakość życia chorych z urządzeniami wszczepialnymi. W: Kawecka-Jaszcz K, Kłoczek M, Tobiasz-Adamczyk B (red.). *Jakość życia w chorobach układu sercowo-naczyniowego. Metody pomiaru i znaczenie kliniczne*. Termedia, Poznań 2006; 205-211.
3. Karczmarewicz S. Elementarne podstawy stałej elektrostymulacji serca. *Kardiologia Polska* 2000; 52: 136-139.
4. Kody rozruszników serca (stymulatorów serca). [www.kardiolo.pl](http://www.kardiolo.pl) (data cyt. 20.02.2010 r.).
5. Jaracz K. WHOQOL-BREF Klucz. W: Wołowicka L (red.). *Jakość życia w naukach medycznych. Dział Wydawnictw Uczelnianych AM, Poznań* 2001.
6. Tobiasz-Adamczyk B. Geneza zdrowia, koncepcje i ewolucja pojęcia jakości życia. W: Kawecka-Jaszcz K, Kłoczek M, Tobiasz-Adamczyk B (red.). *Jakość życia w chorobach układu sercowo-naczyniowego. Metody pomiaru i znaczenie kliniczne*. Termedia, Poznań 2006.
7. Sierakowska M, Krajewska-Kułak E, Sierakowski S. Ocena jakości życia w medycynie – geneza, główne koncepcje i kierunki przemian. *Pol Merkuriusz Lek* 2005; 18: 604-606.
8. Wiraszka G, Stępień R, Wrońska I. Badanie jakości życia w naukach medycznych (część 2). *Pielęgniarstwo XXI Wieku* 2004; 7(2): 9-10.